



BDI 0,00
TOTAL GERAL 199,01

2445 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM

Preço Adotado: 479,3800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	4,8000	15,5500	74,6400
I2391	PEDREIRO	H	2,4000	20,7700	49,8480
TOTAL MAO DE OBRA					124,4880
MATERIAIS					
I1621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	KG	1,3000	3,1600	4,1080
I0799	CIMENTO BRANCO	KG	0,7000	3,2800	2,2960
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,6000	0,5600	0,8960
I7917	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM	M2	1,0000	347,2900	347,2900
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	74,7200	0,2989
TOTAL MATERIAIS					354,8889
				Total Simples	479,38
				Encargos	INCLUSOS
				BDI	0,00
				TOTAL GERAL	479,38

2446 - CRIEVA DE FERRO PICHAVALETAS

Preço Adotado: 243,3800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I1858	SERRALHEIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550
I0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	1,5000	16,7700	25,1550
TOTAL MAO DE OBRA					56,3100
EQUIPAMENTOS (CHÓRARIO)					
	CHÓRARIO	H	1,2000	0,0610	0,0732
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					0,0732
MATERIAIS					
I0208	BATENTE DE FERRO	M	2,1000	19,7300	41,4330
I1061	ELETRODOS	KG	1,2000	18,1900	21,8280
I0163	AÇO CA-50	KG	13,0250	9,5000	123,7375

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: 00A 1726234



TOTAL MATERIAIS 186,9985

Total Simples 243,38
 Encargos INCLUSOS
 BDI 0,00
 TOTAL GERAL 243,38

02500 - TORNEIRA DE PRESSAO CROMADA USO GERAL

Preço Adotado: 57,0300

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I2130	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL 1/2"	UN	1,0000	32,8400	32,8400
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,2800	0,0784
TOTAL MATERIAIS					32,9184
MAO DE OBRA					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6500	16,7700	10,9005
I2320	ENCANADOR	H	0,6500	20,3200	13,2080
TOTAL MAO DE OBRA					24,1085

Total Simples 57,03
 Encargos INCLUSOS
 BDI 0,00
 TOTAL GERAL 57,03

02500 - TORNEIRA DE PRESSAO P/JARDIM DE 3/4"

Preço Adotado: 27,8500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0000	0,2800	0,2800
I2133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	1,0000	14,1000	14,1000
TOTAL MATERIAIS					14,3800
MAO DE OBRA					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	16,7700	8,3850
I2320	ENCANADOR	H	0,2500	20,3200	5,0800
TOTAL MAO DE OBRA					13,4650

Total Simples 27,84
 Encargos INCLUSOS

Sávio Hudson Castelo
 Arquiteto e Urbanista
 CAU: 00A 1726234



Encargos **INCLUSOS**
 BDI 0,00
TOTAL GERAL 40,83

04097 - MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA

Preço Adotado: 19,0900

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,3000	15,5500	4,6650
12391	PEDREIRO	H	0,1500	20,7700	3,1155
TOTAL MAO DE OBRA					7,7805
MATERIAIS					
12520	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	M	1,0000	9,1000	9,1000
TOTAL MATERIAIS					9,1000
SERVIÇOS					
	10 PLACAS GRANITICAS 15x15x1,5cm	M2	0,2500	4,4990	1,1248
	11 MANEIO E ALINHAMENTO DE GRANITO	M3	0,0007	369,0982	0,2584
	12 MANEIO E ALINHAMENTO DE GRANITO	M3	0,0200	41,2075	0,8241
TOTAL SERVIÇOS					2,2073
Total Simples					19,09
Encargos INCLUSOS					
BDI					0,00
TOTAL GERAL					19,09

04226 - SOLEIRA DE GRANITO L=15cm

Preço Adotado: 78,8300

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
12391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
TOTAL MAO DE OBRA					14,2725
MATERIAIS					
11880	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	M	1,0000	62,1500	62,1500

Sávio Hudson Castelo
 Arquiteto e Urbanista
 CAU: 00A 1726234



			TOTAL MATERIAIS	62,1500
	SERVIÇOS			
		M3	0,0038 642.1800	2,4082
			TOTAL SERVIÇOS	2,4082
			Total Simples	78,83
			Encargos	INCLUSOS
			BDI	0,00
			TOTAL GERAL	78,83

PISO - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. 19mm. INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)
Preço Adotado: 114,7500 **Unid: M2**

Codigo	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,2000	15,5500	18,6600
12391	PEDREIRO	H	1,2000	20,7700	24,9240
11227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	1,5000	20,7700	31,1550
			TOTAL MAO DE OBRA		74,7390
MATERIAIS					
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4800	10,0800
11101	ESMERIL N.36	UN	0,1000	36,8100	3,6810
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	UN	0,0300	18,2100	0,5463
11102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	35,1700	1,7585
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,5600	14,8848
10508	CERA	KG	0,1500	16,1600	2,4240
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0300	74,7200	2,2416
11316	JUNTA PLASTICA 1' 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,3800	3,4500
			TOTAL MATERIAIS		39,0662
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		H	0,8000	0,8638	0,6911
		H	0,2000	1,2468	0,2494
			TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		0,9404
			Total Simples		114,75
			Encargos		INCLUSOS
			BDI		0,00
			TOTAL GERAL		114,75

Sávio Hudson Castelo
 Arquiteta e Urbanista
 CAU: 00A 1726234



02181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE DE ARGAMASSA CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR.
 TRACO 1:3 - ESP= 3cm
 Preço Adotado: 24,3700 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,5500	15,5500	8,5525
12391	PEDREIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925
TOTAL MAO DE OBRA					13,7450
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	67,5000	2,4637
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	14,5800	0,5600	8,1648
TOTAL MATERIAIS					10,6286
Total Simples					24,37
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
TOTAL GERAL					24,37

03082 - Piso MORTO CONCRETO FCK=18,5MPa/DIRREPARO E LANÇAMENTO
 Preço Adotado: 524,3200 Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
12391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
TOTAL MAO DE OBRA					134,8400
SERVIÇOS					
	REPARO DE FURTO DE FCK 18,5MPa COM SOLUÇÃO DE REPARO	M3	1,0000	389,4845	389,4845
TOTAL SERVIÇOS					389,4845
Total Simples					524,32
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
TOTAL GERAL					524,32

03085 - Revestimento em piso INDUSTRIAL
 Preço Adotado: 52,4200 Unid: M2

Sávio Hudson Castelo
 Arquiteto e Urbanista
 CAU: 00A 1726234



Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10044	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	H	0,7500	16,7700	12,5775
11227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	1,1500	20,7700	23,8855
TOTAL MAO DE OBRA					36,4630
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
	MÃO DE OBRA	H	0,6000	0,8638	0,5183
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					0,5183
MATERIAIS					
10799	CIMENTO BRANCO	KG	0,6000	3,2800	1,9680
11101	ESMERIL N 36	UN	0,1000	36,8100	3,6810
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	UN	0,1500	18,2100	2,7315
11102	ESMERIL N 60	UN	0,0500	35,1700	1,7585
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,8000	0,5600	0,4480
10508	CERA	KG	0,3000	16,1600	4,8480
TOTAL MATERIAIS					15,4350
Total Simples					52,42
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
TOTAL GERAL					52,42

Código: CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA CLAR. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

Preço Adotado: 85,8200 **Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
11328	LADRILHISTA	H	0,6000	20,7700	12,4620
TOTAL MAO DE OBRA					21,7920
MATERIAIS					
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	43,4400	47,7840
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,0300	16,2400
TOTAL MATERIAIS					64,0240
Total Simples					85,82
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: 001 1726234



TOTAL GERAL 85,82

01281 ESMALTE DUAS DEMAO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Preço Adotado: 20,7300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,5500	0,2200
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	24,9900	3,9984
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,1300	12,6800	1,6484
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0400	17,1900	0,6876
TOTAL MATERIAIS					6,5544
MAO DE OBRA					
I2395	PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	16,7700	5,8695
TOTAL MAO DE OBRA					14,1775
Total Simples					20,73
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
TOTAL GERAL					20,73

02442 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMAO EM PAREDES INTERNAS

Preço Adotado: 16,0100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2395	PINTOR	H	0,3000	20,7700	6,2310
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	16,7700	3,3540
TOTAL MAO DE OBRA					9,5850
MATERIAIS					
I2079	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,5100	7,6300	3,8913
I1856	SELADOR ACRÍLICO	L	0,1900	13,3200	2,5308
TOTAL MATERIAIS					6,4221
Total Simples					16,01
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
TOTAL GERAL					16,01

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: 00A 1726234



02467 - TEXTURA ACRILICA 1 DEMAO EM PAREDES EXTERNAS
Preço Adotado: 14,4800 **Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,3000	20,7700	6,2310
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	16,7700	3,3540
TOTAL MAO DE OBRA					9,5850
MATERIAIS					
12079	TEXTURA ACRILICA	KG	0,3100	7,6300	2,3653
11856	SELADOR ACRILICO	L	0,1900	13,3200	2,5308
TOTAL MATERIAIS					4,8961
Total Simples					14,48
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
TOTAL GERAL					14,48

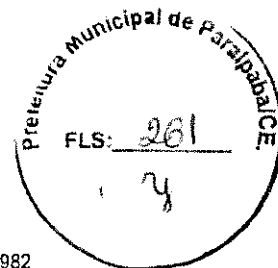
02468 - PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO
Preço Adotado: 18,0900 **Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,6000	20,7700	12,4620
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,1000	16,7700	1,6770
TOTAL MAO DE OBRA					14,1390
MATERIAIS					
12100	TINTA ÓLEO	L	0,2000	19,7700	3,9540
TOTAL MATERIAIS					3,9540
Total Simples					18,09
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
TOTAL GERAL					18,09

02470 - TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA
Preço Adotado: 21,3100 **Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
12093	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	L	0,1600	49,8000	7,9680

Sávio Hudson Castelo
 Arquiteto e Urbanista
 CAU: 00A 1726234



11890	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	L	0,0200	39,9100	0,7982
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,2500	1,6900	0,4225
12158	TRINCHA 2"	UN	0,1200	3,8200	0,4584
TOTAL MATERIAIS					9,6471

MAO DE OBRA

12395	PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	16,7700	3,3540
TOTAL MAO DE OBRA					11,6620

Total Simples	21,31
Encargos	INCLUSOS
BDI	0,00
TOTAL GERAL	21,31

02040 - ALAMBRADO PICHADRA ESPORTIVA ALTURA 4M

Preço Adotado: 440,8100

Unid: M

Codigo	Descricao	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10098	ARAME GALVANIZADO N 10 BWG	KG	0,2500	9,1000	2,2750
10100	ARAME GALVANIZADO N 14 BWG	KG	0,1100	10,5300	1,1583
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	4,2000	71,0200	298,2840
12036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N. 14 (2,11MM BWG)	M2	4,2000	17,6000	73,9200
TOTAL MATERIAIS					375,6373

MAO DE OBRA

11530	MONTADOR	H	1,2000	20,7700	24,9240
10037	AJUDANTE	H	2,4000	16,7700	40,2480
TOTAL MAO DE OBRA					65,1720

Total Simples	440,81
Encargos	INCLUSOS
BDI	0,00
TOTAL GERAL	440,81

02431 - GRAMA EM PLACAS INCLUSIVE CONSERVAÇÃO

Preço Adotado: 19,3700

Unid: M2

Codigo	Descricao	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
	TRABALHO POR HORAS (CHORARIO)	H	0,0009	97,4393	0,0877

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: 00A 1726234



		H	0,0084	134,8401	1,1327
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					1,2204
MATERIAIS					
11225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2	0,9000	6,4200	5,7780
12077	TERRA VEGETAL	M3	0,0750	107,1400	8,0355
12294	ÁGUA	M3	0,0450	4,6300	0,2083
TOTAL MATERIAIS					14,0218
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	0,2460	16,7700	4,1254
TOTAL MAO DE OBRA					4,1254

Total Simples	19,37
Encargos	INCLUSOS
BDI	0,00
TOTAL GERAL	19,37

01451 - HERBACEAS ORNAMENTAIS EM GERAL
Preço Adotado: 187,8300 **Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
11277	JARDINEIRO	H	0,3180	18,9500	6,0261
TOTAL MAO DE OBRA					6,0261
MATERIAIS					
11245	HERBACEA ORNAMENTAL-EXTERNA	UN	30,0000	6,0600	181,8000
TOTAL MATERIAIS					181,8000
Total Simples					187,83
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
TOTAL GERAL					187,83

04611 - BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,00m)
Preço Adotado: 1.028,6500 **Unid: UN**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
11858	SERRALHEIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	1,0000	16,7700	16,7700

Sávio Hudson Castelo
 Arquiteto e Urbanista
 CAU: 00A 1726234



10498	CARPINTEIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
				TOTAL MAO DE OBRA	79,0800

MATERIAIS

11589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	UN	16,0000	0,2000	3,2000
16682	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,20X0,05)m	UN	2,0000	112,5000	225,0000
10794	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	UN	8,0000	3,3700	26,9600
12173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3)	M	1,8500	118,6100	219,4285
10532	CHAPA DE AÇO FINA 3/16" (4,75MM - 38,00KG/M2)	M2	0,0600	268,2800	16,0968
11584	PARAFUSO PARA MADEIRA CABEÇA CHATA 3 8 X 30MM	UN	4,0000	0,0600	0,2400
16681	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,25X0,05)m	UN	1,0000	143,0800	143,0800
				TOTAL MATERIAIS	634,0053

SERVIÇOS

	CONCRETO EM LAJE ALA MAÇARANDUBA	M2	0,9300	95,9131	89,1992
	CONCRETO EM LAJE ALA MAÇARANDUBA	M2	3,5000	21,7523	76,1330
	CONCRETO EM LAJE ALA MAÇARANDUBA	M3	0,2200	404,7993	89,0558
	CONCRETO EM LAJE ALA MAÇARANDUBA	M2	0,2300	37,7627	8,6854
	CONCRETO EM LAJE ALA MAÇARANDUBA	M3	0,2200	228,2500	50,2150
	CONCRETO EM LAJE ALA MAÇARANDUBA	M3	0,0500	45,5615	2,2781
				TOTAL SERVIÇOS	315,5666

Total Simples	1.028,65
Encargos	INCLUSOS
BDI	0,00
TOTAL GERAL	1.028,65

02407 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP=10L e DIAM=35cm
Preço Adotado: 291,2100 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,5000	15,5500	23,3250

Sávio Hudson Castelo
 Arquiteto e Urbanista
 CAU: 00A 1726234



12391 PEDREIRO H 1,5000 20,7700 31,1550
TOTAL MAO DE OBRA 54,4800

MATERIAIS

10974 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP =40L E UN 1,0000 221,0000 221,0000
 DIAM =35cm
TOTAL MATERIAIS 221,0000

SERVIÇOS

12392 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP =40L E M3 0,0300 389,4845 11,6845
 DIAM =35cm
 12393 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP =40L E M3 0,0300 134,8400 4,0452
 DIAM =35cm
TOTAL SERVIÇOS 15,7297

Total Simples 291,21
 Encargos **INCLUSOS**
 BDI 0,00
TOTAL GERAL 291,21

12394 LIMPEZA GERAL
Preço Adotado: 10,8800 **Unid: M2**

Codigo	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,7000	15,5500	10,8850
TOTAL MAO DE OBRA					10,8850

Total Simples 10,88
 Encargos **INCLUSOS**
 BDI 0,00
TOTAL GERAL 10,88

Sávio Hudson Castelo
 Arquiteto e Urbanista
 CAU: 00A 1726234



MEMÓRIA DE CÁLCULO



OBRA: REFORMA DO MERCADO MUNICIPAL DE PARAIPABA

LOCAL: AV LUIS BRAGA, CENTRO, PARAIPABA - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
1.1 FLACA PADRÃO DE OBRA						
	altura	comprimento	quantidade	total	local	
	1,60	2,00	1,00	3,60	fachada principal	
			total	3,60	m2	
1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
			mês	total	local	
				6,00	administração	
			total	6,00	mês	
1.3 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO AZUL E JÓIS						
	lados	quantidade	perímetro	altura	total	local
		2,00	60,00	0,60	96,00	mercado da carne - parede baixa bakán
		1,00	60,00	2,20	132,00	mercado da carne - parede interna
		23,00	2,80	2,10	135,24	mercado da carne - divisórias entre boxes
			total		363,24	m2
1.4 RETIRADA DE GRADIL DE FERRO						
	quantidade	comprimento	altura	total	local	
	15,00	1,00	2,10	31,50	boxes do carnes	
			total	31,50	m2	
1.5 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS SE REAPROVEITAMENTO						
	tipos de tijolo	perímetro	altura	quantidade	total	local
	1	23,50	2,30	0,15	13,63	boxes centrais
	16	4,15	2,20	0,15	1,37	boxes centrais
	28	1,70	1,10	0,15	0,29	boxes centrais
	4	27,91	3,00	0,15	12,51	boxes laterais
	25	3,50	3,00	0,15	39,28	boxes laterais
	2	53,70	3,70	0,15	66,27	alvarias leste / oeste
	2	26,15	3,70	0,15	29,03	alvarias norte / sul
			total		182,47	m3
1.6 RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS						
	largura	altura	total	total	local	
	4,00	2,50	2,50	28,00	portões caixa 01	
	2,00	2,50	2,50	14,00	portões praça de alimentação	
			total	42,00	m2	
1.7 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO						
			quantidade	total	local	
			2.256,18	2.256,18	passagem	
			total	2.256,18	m2	
1.8 REMOÇÃO DE PINTURA LATEX (RASPAGE E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVACAO)						
	altura	perímetro	quantidade	total	local	
	3,50	169,78	1,00	594,23	bloco 04 - refeitório antigo	
	1,20	3,20	23,00	126,72	placas exteriores	
			total	720,95	m2	
1.9 LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO						
		área coberta	total	total	local	
		1.750,00	1,750,00	1.750,00	bloco 01	
			total	1.750,00	m3	
1.10 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES						
	comprimento	largura	altura	total	local	
	0,30	0,30	7,00	0,63	placas caixa d'água	
	2,20	2,20	0,30	1,45	base caixa d'água	
			total	2,08	m3	
1.11 DEMOLIÇÃO DE LOUCA SANITÁRIA						
			quantidade	total	local	
			22,00	22,00	mercado da carne	
			8,00	8,00	praça de alimentação	
			30,00	30,00	boxes - bloco 01	
			total	60,00	unidade	
1.12 TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA 6mm CABEÇOTE E PORTÃO						
	perímetro	altura	total	total	local	
	150,00	1,90	285,00	285,00	mercado	
			total	285,00	m2	
1.13 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA COM TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO						
	comprimento	largura	total	total	local	
	25,00	12,00	300,00	300,00	praça de alimentação	
	60,00	12,00	720,00	720,00	mercado do peixe	
			total	1.020,00	m2	
1.14 DEMOLIÇÃO DE CALHAS						
		comprimento	total	total	local	
		60,00	60,00	60,00	bloco 01	

Sávio Hudson Castelo
 Arquiteto e Urbanista
 CAU: 00A/1726234



total							60,00	m
1.15 DEMOLUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL								
	largura	comprimento	total	total	local			
		28,00	60,00	1.560,00	boxen 01			
	total			1.560,00	m			
2 ESCAVAÇÃO MANUAL								
2.1 LOCAÇÃO DA CERA - EXECUÇÃO DE GABARITO								
	quantidade	comprimento	largura	total	total			
	2,00	60,00	26,15	172,30	muqueta - quadra 01			
	total			172,30	m2			
3 ESCAVAÇÃO MANUAL SOB DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m								
3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOB DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m								
	profundidade	perímetro	largura	total	total			
	0,60	53,60	0,80	25,73	mercado do peixe			
	0,60	22,00	0,80	10,56	banheiros novos			
	total			36,29	m3			
3.2 ARLOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS (MAÇO DE 30 A 60 KG)								
	perímetro	largura	total	total	local			
	53,60	0,70	37,52	mercado do peixe				
	22,00	0,70	15,40	banheiros novos				
	total			52,92	m3			
3.3 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE								
	coeficiente	área do estalho	total	total	local			
	0,05	383,24	18,16	REMOÇÃO DE REVESTIMENTO CAPIEL ROS				
	0,10	31,50	3,15	RETRABALHO DE GRADIS DE FERRO				
	0,30	162,47	48,74	DEMOLUÇÃO DE ALVENARIA DE TUBULOS DE REAPROVEITAMENTO				
	0,10	42,00	4,20	RETRABALHO DE SOBRELAGAS METÁLICAS				
	0,01	2.256,18	22,56	RETRABALHO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO				
	0,07	60,00	4,20	DEMOLUÇÃO DE LOUCA SANITÁRIA				
	0,02	1.560,00	31,20	DEMOLUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL				
	total			132,21	m3			
3.4 ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL E CONTROLE MAT. C/ADQUIÇÃO								
	altura	comprimento	largura	total	total			
	0,25	60,00	4,00	60,00	ATERRO PISO BRANCO 01			
	total			60,00	m3			
4 ALVENARIA DE EMBASAMENTO								
4.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE FERRAÇA MASSADA								
	profundidade	perímetro	largura	total	total			
	0,50	53,60	0,50	13,40	mercado do peixe			
	0,50	22,00	0,50	5,50	banheiros novos			
	total			18,90	m3			
4.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIPOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4								
	profundidade	perímetro	largura	total	total			
	0,20	53,60	0,30	3,22	mercado do peixe			
	0,20	22,00	0,30	1,32	banheiros novos			
	total			4,54	m3			
4.3 FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO" INCLUSIVE DEFORMA								
	área do concreto	coeficiente	total	total	local			
	28,55	6,00	171,28	prça de alimentação				
	total			171,28	m3			
4.4 CONCRETO ARILADO "IN LOCO" FORA ACIMA DE 10 MPa INCLUSIVE LANCAMENTO E CURA								
	largura	comprimento	altura	total	total			
12	0,30	0,20	4,50	3,24	mercado do peixe			
8	0,50	0,50	2,50	1,20	banheiros novos			
14	0,30	0,20	1,50	1,26	plafunda - praça de alimentação			
4	0,30	0,25	1,50	0,45	caixa d'água - mercado do peixe			
	largura	perímetro	altura	total	total			
		53,60	0,25	13,40	fundação - mercado do peixe			
		17,12	0,25	4,28	fundação - mercado do peixe			
	0,20	53,60	0,15	1,61	caixas - mercado do peixe			
	0,20	53,60	0,15	1,61	caixas - mercado do peixe - plafunda			
	0,20	50,00	0,15	1,50	caixas - praça de alimentação - plafunda			
	total			28,55	m3			
4.5 ARMADURA CA-50A-MEDIA D=8,3 A 10,0mm								
	área do concreto	coeficiente	total	total	local			
	28,55	120,00	3.425,52	plares novos				
	total			3.425,52	kg			
4.6 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ FERRO - VÃO DE 3,81 A 4,83m								
	área	total	total	total	local			
		9,52	9,52	banheiro masculino				
		9,52	9,52	banheiro feminino				
		4,00	4,00	banheiro acessível				
	total			23,04	m2			
4.7 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ FERRO - VÃO ACIMA DE 4,81m								
	largura	comprimento	total	total	local			
	2,50	2,50	6,25	laje caixa d'água - mercado do peixe				
	total			6,25	m2			

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto Urbanista
CAU: 008.1726234

4.1 BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUBLAGE							
quantidade	comprimento	altura	total	local			
2,00	0,90	0,70	1,26	banheiro acessível			
		1,00	1,26	m2			
4.2 ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA							
quantidade	largura	altura	total	local			
4,00	0,80	2,10	10,00	porta banheiro masculino			
2,00	0,80	2,10	10,00	porta banheiro feminino			
2,00	0,80	2,10	10,00	porta banheiro acessível			
		total:	30,00	m			
4.3 FORRAMENTO DE MADEIRA							
quantidade	largura	largura	total	local			
2,00	2,10	0,60	3,36	porta banheiro masculino			
2,00	2,10	0,60	3,36	porta banheiro feminino			
2,00	2,10	0,60	3,36	porta banheiro acessível			
		total:	10,08	m			
4.4 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA							
quantidade	total	local					
	1,00	1,00	banheiro masculino				
	1,00	1,00	banheiro feminino				
	1,00	1,00	banheiro acessível				
	total:	3,00	unid.				
4.5 ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/ PROTEÇÃO							
quantidade	total	local					
	2,00	2,00	acesso as cabas d águas				
	total:	3,00	unid.				
4.6 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (D. BOX 2,10)m							
quantidade	total	local					
	1,00	1,00	banheiro masculino 01				
	1,00	1,00	banheiro feminino 01				
	1,00	1,00	banheiro acessível				
	total:	3,00	unid.				
4.7 PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR							
quantidade	comprimento	altura	total	local			
2,00	3,00	2,50	15,00	praça de alimentação			
2,00	2,00	2,50	10,00	mercado do peixe			
8,00	1,50	1,00	12,00	mercado do peixe - juntas			
		total:	37,00	m2			
4.8 PORTA EM PVC PROVISÓRIA ID. BAZ. 10M COMPLETA - FORNECIMENTO E MONTAGEM							
quantidade	total	local					
	2,00	2,00	banheiro masculino				
	2,00	2,00	banheiro feminino				
	total:	4,00	unid.				
4.9 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORES, SEM VÍDRIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM							
quantidade	comprimento	altura	total	local			
1,00	1,50	0,80	1,20	banheiro masculino			
1,00	1,50	0,80	1,20	banheiro feminino			
1,00	0,60	0,60	0,36	banheiro acessível			
		total:	2,76	m2			
4.10 VIDRO COMUM EM CAIXIÕES C/ MASSA ESP. 5mm, COLOCADO							
quantidade	comprimento	altura	total	local			
1,00	1,50	0,80	1,20	banheiro masculino			
1,00	1,50	0,80	1,20	banheiro feminino			
1,00	0,60	0,60	0,36	banheiro acessível			
		total:	2,76	m2			
4.11 PORTAZI DE ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM)							
quantidade	comprimento	altura	total	local			
4,00	3,50	2,50	35,00	portões quadra 01			
		total:	35,00	m2			
4.12 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO							
quantidade	comprimento	altura	total	local			
22,00	0,90	2,10	41,58	portões - mercado da carne			
quantidade	área	total	local				
	12,00	8,78	106,36	grades - praça de alimentação			
		total:	146,94	m2			
5.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (6x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. 10cm (1:2:8)							
quantidade	perímetro	altura	total	local			
		53,60	4,50	241,20	mercado do peixe		
6,00		3,30	2,20	7,26	divisórias internas - mercado do peixe		
		11,00	3,50	38,50	banheiro masculino		
		11,00	3,50	38,50	banheiro feminino		
		8,00	3,50	28,00	banheiro acessível		
		172,00	0,50	86,00	murata - quadra 01		
		60,90	1,50	91,35	placabanda - praça de alimentação		
		total:		530,81	m2		

Sávio Hudson Castelo
 Arquiteto Urbanista
 CAU: 004 1726234

RESUMO GERAL						
6.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3 ESP. 5mm P/ PAREDE					
lados	quantidade	perimetro	altura	total	total	local
2			53,60	4,50	492,40	mercado do peixe
2	6,00		3,30	2,25	87,12	divisórias internas - mercado do peixe
2			11,00	3,50	77,00	banheiro masculino
2			11,00	3,50	77,00	banheiro feminino
2			8,00	3,50	56,00	banheiro acessivel
2			172,00	0,50	172,00	mercado - quadra 01
2			60,90	1,50	182,70	plataforma - praça de alimentação
			total		1.134,22	m2
6.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:4					
	quantidade	perimetro	altura	total	total	local
	1,00		3,00	52,50	157,50	mercado do peixe - parede interna
	1,00		3,00	52,50	157,50	mercado do peixe - parede externa
	2,00		0,50	172,00	172,00	mercado - quadra 01
			total		487,00	m2
6.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3					
lados	quantidade	perimetro	altura	total	total	local
	1,00		71,20	1,50	106,80	praça de alimentação - parede interna
	1,00		71,20	1,50	106,80	praça de alimentação - parede externa
	1,00		53,60	1,50	80,40	mercado do peixe - parede externa
	1,00		53,60	1,50	80,40	mercado do peixe - parede interna
	2,00		60,00	0,80	96,00	mercado da carne - parede baixa balcão
	1,00		60,00	1,50	90,00	mercado da carne - parede externa
	1,00		60,00	3,30	189,00	mercado da carne - parede interna
2	23,00		2,80	2,10	135,24	mercado da carne - divisórias entre boxes
	1,00		16,00	3,00	48,00	banheiro masculino 01
	1,00		16,00	3,00	48,00	banheiro feminino 01
	1,00		8,00	3,00	24,00	banheiro acessivel
			total		1.013,54	m2
6.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI 5 P/ PAREDE					
lados	quantidade	perimetro	altura	total	total	local
	1,00		71,20	1,50	106,80	praça de alimentação - parede interna
	1,00		71,20	1,50	106,80	praça de alimentação - parede externa
	1,00		53,60	1,50	80,40	mercado do peixe - parede externa
	1,00		53,60	1,50	80,40	mercado do peixe - parede interna
	2,00		60,00	0,80	96,00	mercado da carne - parede baixa balcão
	1,00		60,00	1,50	90,00	mercado da carne - parede externa
	1,00		60,00	3,30	189,00	mercado da carne - parede interna
2	23,00		2,80	2,10	135,24	mercado da carne - divisórias entre boxes
			total		893,64	m2
6.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)					
	quantidade	perimetro	altura	total	total	local
	2,00		48,00	1,50	139,00	praça de alimentação
	1,00		170,00	1,50	255,00	bloco 4 - antiga rodoviária
	66,00		0,64	1,50	63,36	pilares
	1,00		66,80	3,80	263,84	boxes mercado carne - parede fundos
	22,00		7,00	1,80	292,60	boxes mercado carne - paredes internas
	12,00		7,00	1,90	169,60	boxes mercado do peixe - paredes internas
	1,00		38,00	3,60	144,40	boxes mercado carne - parede fundos
			total		1.306,80	m2
6.6	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI 5 P/ PAREDE					
	quantidade	perimetro	altura	total	total	local
	1,00		16,00	3,00	48,00	banheiro masculino 01
	1,00		16,00	3,00	48,00	banheiro feminino 01
	1,00		8,00	3,00	24,00	banheiro acessivel
			total		120,00	m2
6.7	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)					
	quantidade	perimetro	altura	total	total	local
	1,00		16,00	3,00	48,00	banheiro masculino
	1,00		16,00	3,00	48,00	banheiro feminino
	1,00		8,00	3,00	24,00	banheiro acessivel
			total		120,00	m2
6.8	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3 ESP. 5 mm P/ TETO					
	quantidade	area	total	total	total	local
	2,00		9,52	19,04	19,04	banheiro masculino
	2,00		9,52	19,04	19,04	banheiro feminino
	2,00		4,00	8,00	8,00	banheiro acessivel
	2,00		6,25	12,50	12,50	laje caixa d'agua - mercado do peixe
			total		58,58	m2
6.9	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:6 ESP. 20 mm P/ TETO					
	quantidade	area	total	total	total	local
	2,00		9,52	19,04	19,04	banheiro masculino
	2,00		9,52	19,04	19,04	banheiro feminino
	2,00		4,00	8,00	8,00	banheiro acessivel
	2,00		6,25	12,50	12,50	laje caixa d'agua - mercado do peixe

					total	58,58	m2
7.1 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO							
	largura	perímetro	total	total	local		
	0,30	170,00		51,00	chapim - murto do bloco 1		
	0,30	90,00		27,00	chapim - praça de alimentação		
	0,40	66,60		26,72	barcada - boxes mercado da carne		
	0,40	38,00		15,20	barcada - boxes mercado do peixe		
			total	119,92		m2	
7.2 CALHA DE CHAPA COBRE 25 DESENVOLVIMENTO 50cm							
	quantidade	comprimento	total	total	local		
	2,00	16,20		32,40	mercado do peixe		
	2,00	25,00		50,00	praça de alimentação		
			total	82,40		m	
7.3 DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA							
	largura	comprimento	total	total	local		
	10,30	16,40		169,85	mercado do peixe		
			total	169,85		m2	
7.4 IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA VIGA CALHA JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA							
	quantidade	largura	comprimento	total	total	local	
	2,00	0,50	16,50		16,50	mercado do peixe	
	2,00	0,50	25,30		25,30	mercado do peixe	
			total	41,80		m2	
7.5 ESTRUTURA DE ALUMÍNIO EM DUAS VAGAS VÃO DE 20m							
	largura	comprimento	total	total	local		
	12,00	30,00		360,00	mercado da carne		
	10,00	16,70		167,00	mercado do peixe		
			total	527,00		m2	
7.6 TELHA DE ALUMÍNIO TRAPEZOIDAL 0,7m							
	quantidade	largura	comprimento	total	total	local	
		12,00	30,00		360,00	mercado da carne	
	2,00	26,00	12,00		624,00	bloco 01	
	2,00	26,00	12,00		624,00	bloco 02	
	1,00	10,00	16,20		162,00	mercado do peixe	
	1,00	12,00	25,00		300,00	bloco 02	
			total	2.070,00		m2	
7.7 ESTRUTURA DE ALUMÍNIO EM ARCO VÃO DE 30m							
	quantidade	largura	comprimento	total	total	local	
	2,00	26,00	9,00		468,00	bloco 01	
	2,00	26,00	9,00		468,00	bloco 02	
			total	936,00		m2	
7.8 CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25m							
		comprimento	total	total	local		
		60,00		60,00	bloco 01		
			total	60,00		m	
7.9 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ APLICAÇÃO DIRETA DE IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL SEGUIDA DE APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE AGRÍCOLA							
	quantidade	largura	comprimento	total	total	local	
	1,00	26,00	31,00		806,00	bloco 01	
	1,00	26,00	31,00		806,00	bloco 02	
	1,00	14,00	31,00		434,00	mercado da carne	
			total	2.046,00		m2	
8.1 SISTEMA ELÉTRICO ELÉTRICA							
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LAMPADAS DE 60W							
		quantidade	total	total	local		
		3,00		3,00	barbeiro masculino		
		3,00		3,00	barbeiro feminino		
		1,00		1,00	banheiro masculino		
			total	7,00		unid.	
8.2 ATILRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M							
		quantidade	total	total	local		
		1,00		1,00	quadra 01		
		1,00		1,00	quadra 02		
		1,00		1,00	mercado carne		
		1,00		1,00	mercado peixe		
		1,00		1,00	praça de alimentação		
			total	5,00		unid.	
8.3 CADO ISOLADO PVC 75X4MM2							
		comprimento	total	total	local		
		800,00		700,00	quadra 01		
		800,00		800,00	quadra 02		
		400,00		400,00	mercado carne		
		150,00		150,00	mercado peixe		
		200,00		200,00	praça de alimentação		
			total	2.250,00		m	
8.4 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A							
		quantidade	total	total	local		
		7,00		7,00	quadra 01		



			7,00	7,00	quadra 02
			5,00	5,00	mercado carne
			3,00	3,00	mercado peixe
			4,00	4,00	praça de alimentação
		total		26,00	unid.
B-5	CABO COBRE NU 25MM2				
		comprimento	total	total	local
			35,00	35,00	quadra 01
			35,00	35,00	quadra 02
			20,00	20,00	mercado carne
			15,00	15,00	mercado peixe
			18,00	18,00	praça de alimentação
		total		123,00	m
B-6	TERMINAL DE PRESSÃO P. CABOS ATÉ 16MM2				
		quantidade	total	total	local
			16,00	16,00	quadra 01
			16,00	16,00	quadra 02
			10,00	10,00	mercado carne
			6,00	6,00	mercado peixe
			9,00	9,00	praça de alimentação
		total		57,00	unid.
B-7	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2				
		comprimento	total	total	local
			250,00	250,00	quadra 01
			250,00	250,00	quadra 02
			110,00	110,00	mercado carne
			50,00	50,00	mercado peixe
			100,00	100,00	praça de alimentação
		total		760,00	m
B-8	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A				
		quantidade	total	total	local
			1,00	1,00	quadra 01
			1,00	1,00	quadra 02
			1,00	1,00	mercado carne
			1,00	1,00	mercado peixe
			1,00	1,00	praça de alimentação
		total		5,00	unid.
B-9	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM BUTIRATE 12 DIVISÕES 207X332X95mm C/BARRAMENTO				
		quantidade	total	total	local
			1,00	1,00	quadra 01
			1,00	1,00	quadra 02
			1,00	1,00	mercado carne
			1,00	1,00	mercado peixe
			1,00	1,00	praça de alimentação
		total		5,00	unid.
B-10	ELETRODUTO PVC ROSC. Di= 50mm (1 1/2")				
		comprimento	total	total	local
			42,00	42,00	quadra 01
			42,00	42,00	quadra 02
			31,00	31,00	mercado carne
			23,00	23,00	mercado peixe
			28,00	28,00	praça de alimentação
		total		166,00	m2
B-11	LUVA B/ELETRODUTO (PVC ROSC. Di= 50mm (1 1/2")				
		quant. de cabos PVC	unidade por d	total	total
		166,00	55,33	55,33	quadras
		total		55,33	unid.
B-12	CURVA B/ELETRODUTO PVC ROSC. Di= 50mm (1 1/2")				
		quantidade	total	total	local
			6,00	6,00	quadra 01
			6,00	6,00	quadra 02
			5,00	5,00	mercado carne
			3,00	3,00	mercado peixe
			4,00	4,00	praça de alimentação
		total		24,00	unid.
B-13	PROJETOR EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K, CORPO EM ALUMÍNIO TENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W, MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92)				
		quantidade	total	total	local
			28,00	28,00	quadra 01
			28,00	28,00	quadra 02
			24,00	24,00	mercado carne
			9,00	9,00	mercado peixe
			9,00	9,00	praça de alimentação
		total		98,00	unid.
B-14	ELETRODUTO PVC ROSC. Di= 25mm (3/4")				
		quantidade	total	total	local
			200,00	200,00	quadra 01
			200,00	200,00	quadra 02
			100,00	100,00	mercado carne
			50,00	50,00	mercado peixe
			80,00	80,00	praça de alimentação

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto Urbanista
CAU: 0011726234

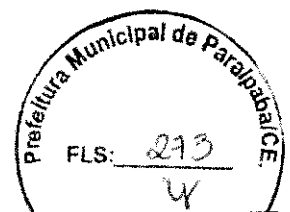
			total	630,00	m
8.15	LUIVA PELE TRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")				
	quant. de eletrol. Pac.	instalação por 3	total	total	local
	630,00	210,00	210,00	210,00	quadras
			total	210,00	m
8.16	CURVA PELE TRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")				
		quantidade	total	total	local
		10,00	10,00	10,00	quadra 01
		10,00	10,00	10,00	quadra 02
		7,00	7,00	7,00	mercado carne
		6,00	6,00	6,00	mercado peixe
		10,00	10,00	10,00	praça de alimentação
			total	43,00	unid.
8.17	CONDURETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LI - 1R				
		quantidade	total	total	local
		25,00	25,00	25,00	quadra 01
		25,00	25,00	25,00	quadra 02
		20,00	20,00	20,00	mercado carne
		15,00	15,00	15,00	mercado peixe
		20,00	20,00	20,00	praça de alimentação
			total	105,00	unid.
8.18	BRAÇADORA TIPO D= METALICA ATE 2"				
		quantidade	total	total	local
		96,00	96,00	96,00	quadra 01
		96,00	96,00	96,00	quadra 02
		45,00	45,00	45,00	mercado carne
		38,00	38,00	38,00	mercado peixe
		28,00	28,00	28,00	praça de alimentação
			total	303,00	unid.
8.19	PROJETOR (3 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 1CM, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR METALICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE				
		quantidade	total	total	local
		8,00	8,00	8,00	postes
			total	8,00	unid.
8.20	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR				
		quantidade	total	total	local
		96,00	96,00	96,00	quadras
			total	96,00	unid.
8.21	TOMADA 2 FIOS MAIS TERRA 220V				
		quantidade	total	total	local
		22,00	22,00	22,00	mercado da carne
		12,00	12,00	12,00	praça de alimentação
		8,00	8,00	8,00	mercado do peixe
			total	42,00	unid.
8.22	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2"4"X4"				
		quantidade	total	total	local
		22,00	22,00	22,00	mercado da carne
		12,00	12,00	12,00	praça de alimentação
		8,00	8,00	8,00	mercado do peixe
			total	42,00	unid.
ENTRADA HIDRAULICA					
9.1	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACORRADA				
		quantidade	total	total	local
		2,00	2,00	2,00	banheiro masculino 01
		2,00	2,00	2,00	banheiro feminino 02
			total	4,00	unid.
9.2	BANHEIRA EM GRANITO R/ LAVATORIO INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS				
		quantidade	total	total	local
		1,00	1,00	1,00	banheiro masculino 01
		1,00	1,00	1,00	banheiro feminino 02
		1,00	1,00	1,00	banheiro acessivel
			total	3,00	CJ
9.3	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA PATIA				
		quantidade	total	total	local
		1,00	1,00	1,00	banheiro masculino 01
		1,00	1,00	1,00	banheiro feminino 02
		1,00	1,00	1,00	banheiro acessivel
			total	3,00	unid.
9.4	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/ TUBO INOX PVC 5				
	cravamento	quantidade	total	total	local
	0,80	4,00	4,00	3,20	peças banheiro acessivel
			total	3,20	m
9.5	PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO				
		quantidade	total	total	local
		7,00	7,00	7,00	banheiro masculino
		5,00	5,00	5,00	banheiro feminino
		2,00	2,00	2,00	banheiro acessivel
		12,00	12,00	12,00	praça de alimentação
		44,00	44,00	44,00	mercado da carne
		16,00	16,00	16,00	mercado do peixe

Sávio Hugson Castelo
 Arquiteto Urbanista
 CAU: 00A 1726234



				8,00	8,00	despesas de obras rurais
				total	94,00	PT
9.6	PONTO SANITÁRIO MATERIAL E EXECUÇÃO					
						local
	foto	quantidade				
		1,00		5,00	6,00	barbeiro masculino 01
		1,00		5,00	6,00	barbeiro feminino 02
		1,00		2,00	3,00	barbeiro açougueiro
		6,00		12,00	18,00	praça de alimentação
				22,00	22,00	mercado da carne
				12,00	12,00	mercado do peixe
				total	67,00	PT
9.7	BACIA SANITÁRIA PARA CADERANTES C/ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)					
						local
				1,00	1,00	barbeiro açougueiro
				total	1,00	unidade
9.8	BANCA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP: 2cm (COLOCADO)					
						local
	quantidade	comprimento	largura			
	12,00		1,50	9,00	10,80	barbeiro açougueiro
				total	10,80	m2
9.9	SUORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELINAS					
						local
				3,00	3,00	barbeiro feminino 01
				3,00	3,00	barbeiro masculino 02
				3,00	3,00	barbeiro açougueiro
				72,00	72,00	praça de alimentação
				total	81,00	unidade
9.10	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS					
						local
				22,00	22,00	mercado da carne
				8,00	8,00	mercado do peixe
				8,00	12,00	praça de alimentação
				total	42,00	unidade
9.11	CAIXA DE CORDOIA SABÃO EM ALVENARIA					
						local
				6,00	6,00	praça de alimentação
				12,00	12,00	mercado carne
				4,00	4,00	mercado peixe
				total	22,00	unidade
9.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP: 5cm					
						local
	largura	comprimento	quantidade			
	1,00		1,00	4,00	4,00	praça de alimentação
	1,00		1,00	4,00	4,00	mercado peixe
	1,00		1,00	12,00	12,00	mercado carne
	1,00		1,00	3,00	3,00	barbeiros
			total	23,00	23,00	m2
9.13	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm					
						local
	altura	largura	quantidade			
	1,50		1,40	3,00	7,50	barbeiro masculino 01
	1,50		1,40	3,00	7,50	barbeiro feminino 02
			total	15,12	15,12	m2
9.14	GRELHA DE FERRO P/CAIALETAS					
						local
		comprimento	largura			
		66,00		0,30	20,04	drenagem mercado da carne
		16,00		0,30	4,80	drenagem mercado do peixe
		55,60		0,30	16,68	drenagem central
			total	41,52	41,52	m2
9.15	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL					
						local
				22,00	22,00	mercado da carne
				8,00	8,00	mercado do peixe
			total	30,00	30,00	unidade
9.16	COLCHÃO DRENANTE DE BOTA (S/TRANSP)					
						local
	altura	largura	comprimento			
	0,10		0,30	55,00	1,65	mercado da carne
	0,10		0,30	55,00	1,65	mercado da carne - drenagem central
	0,10		0,30	16,00	0,48	mercado do peixe
			total	126,00	3,30	m3
9.17	DRENAGEM COM CAIXA PRE-MOLDADA DE CONCRETO D=0,30m					
						local
				55,00	55,00	mercado da carne
				55,00	55,00	mercado da carne - drenagem central
				16,00	16,00	mercado do peixe
			total	126,00	126,00	m
9.18	FOSSA SÉPTICA SOLDADOURA EM ANEIS D=1,20m					
						local
				1,00	1,00	mercado do peixe
				1,00	1,00	barbeiros

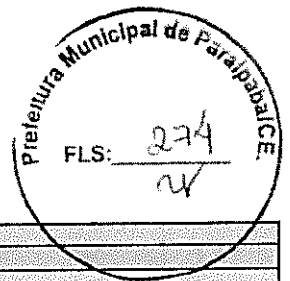
Sávio Hudson Castelo
Arquiteto Urbanista
CAU: 004 1726234



			1,00		1,00	mercado da carne
			total		3,00	unid.
919	POÇO DE VISITA PRE-MOLDADO PARA CAIXA DE ÁGUAS PLUVIAIS Ø 1,0 m e PROFUNDIDADE 2,0m					
			quantidade		total	local
					3,00	mercado da carne
			total		3,00	unid.
920	TUBO PVC SÓLIDO MARRON WCC CONEXÕES Ø=32mm (1")					
			quantidade		total	local
					450,00	mercado da carne
			total		450,00	m
921	REGISTRO DE CAVETA E CANOPLA CROMADA Ø=32mm (1 1/4")					
			quantidade		total	local
					1,00	mercado da carne
					1,00	mercado da pesca
					1,00	praça de alimentação
					2,00	banheiros
			total		5,00	unid.
922	TUBO PVC BRANCO RESGOTO Ø=100mm (4") JUNTA C/ANELIS					
			quantidade		total	local
					100,00	mercado da carne
			total		100,00	m
923	TUBO PVC SÓLIDO MARRON Ø=25mm (3/4")					
			quantidade		total	local
					450,00	mercado da carne
			total		450,00	m
924	RESERVATÓRIO PRE-MOLDADO EM EVADO CILÍNDRICO Ø=2,0m/ CAP. 12,0M3/ H=0,90m COMPLETO E CISTERNA CAP. 4,5 M3					
			quantidade		total	local
					1,00	uso geral
			total		1,00	unid.

PISO						
101	LASTRO DE PÓ DE PEDRA					
			área		total	local
			0,05		2.556,18	127,81
			total		2.556,18	127,81
102	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20X10X6) CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA					
			quantidade		total	local
					2.556,18	2.556,18
			total		2.556,18	m2
103	BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO (1,00X0,25X0,15m)					
			quantidade		comprimento	total
			2,00		80,00	160,00
					81,00	81,00
			total		161,00	m
104	SOLTEIRA DE GRANITO L=15cm					
			comprimento		total	local
					0,80	0,80
					0,80	banheiro masculino
					0,80	banheiro feminino
					0,80	banheiro acessível
			total		2,50	m
105	PISO INDUSTRIAL NATURAL (ESP=12mm) INCLUS: POLIMENTO (INTERIO)					
			comprimento		largura	total
			60,00		26,00	1.560,00
			16,00		10,00	160,00
			total		36,00	1.720,00
106	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:1 - ESP= 3cm					
			comprimento		largura	total
			60,00		28,00	1.680,00
			16,00		10,00	160,00
			total		76,00	1.840,00
107	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO					
			área		total	local
			0,65		1.650,00	82,50
			0,05		628,00	26,25
			total		2.278,00	108,75
108	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL					
			comprimento		largura	total
			60,00		26,00	1.560,00
			60,00		12,00	720,00
			25,00		10,00	250,00
			total		98,00	2.530,00
109	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (100 cm²) - PEI 5 PEI 4 - Ø PISO					
			comprimento		largura	total
			4,00		4,00	16,00
			4,00		4,00	16,00
			2,00		2,00	4,00
			total		10,00	36,00

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto Urbanista
CAU: ODA 1726234



				total	36,00	m2
10.10	CAIXADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/BASE DE CONCRETO					
	largura	perímetro		total	local	
	1,00		53,60	53,60	mercado do peixe	
				total	53,60	m2

11	PINTURA					
11.1	ESMALTE DUAS DEMÃO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA					
	quantidade	altura	largura	total	local	
	2,00		2,10	0,80	3,36	banheiro masculino
	2,00		2,10	0,80	3,36	banheiro feminino
	2,00		2,10	0,80	3,36	banheiro acessível
				total	10,08	m2

11.2	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS					
	quantidade	altura	perímetro	total	local	
	1,00		3,00	52,50	157,50	mercado do peixe
	1,00		3,00	60,00	180,00	mercado da carne
	1,00		3,00	71,20	213,60	praça de alimentação
				total	551,10	m2

11.3	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS					
	quantidade	altura	perímetro	total	local	
	1,00		3,00	52,50	157,50	mercado do peixe
	1,00		3,00	60,00	180,00	mercado da carne
	1,00		3,00	71,20	213,60	praça de alimentação
	2,00		0,50	172,00	172,00	metra - quadra 01
				total	723,10	m2

11.4	PINTURA AZUL PARA FERRO FUNDIDO					
	largura	altura	quantidade	total	local	
	0,90		2,10	22,00	41,58	portões mercado da carne
				total	41,58	m2

11.5	TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/ RINCHA					
	comprimento	largura	quantidade	total	local	
	62,00		28,00	1,00	1.736,00	bloco 01
	62,00		28,00	1,00	1.736,00	bloco 02
	62,00		14,00	1,00	568,00	mercado da carne
				total	4.340,00	m2

11.6	PINTURA PROTEÇÃO ANTI CORROSÃO 3 DEMÃO					
	comprimento	largura	quantidade	total	local	
	62,00		28,00	1,00	1.736,00	bloco 01
	62,00		28,00	1,00	1.736,00	bloco 02
	62,00		14,00	1,00	568,00	mercado da carne
				total	4.340,00	m2

12	ALAMBRADE					
12.1	ALAMBRADE B/QUADRA ESPORTIVA ALTURA 4M					
	quantidade	comprimento	largura	total	local	
	2,00		55,00	30,00	170,00	bloco 01
				total	170,00	m

13	GRAMA EM PLACAS INCLUSIVE CONSERVAÇÃO					
13.1	comprimento	largura	total	total	local	
	55,00		2,00	110,00	terras	
				total	110,00	m2

13.2	HERBÁCEAS ORNAMENTAIS EM GERAL					
	largura	perímetro	total	total	local	
	0,50		60,00	30,00	terras - metra quadra 01	
	1,00		30,00	30,00	terras - mercado da carne	
	1,00		30,00	30,00	terras - pátio central	
	4,00		15,00	60,00	terras - praça principal	
				total	150,00	m2

13.3	BANCO DE MADEIRA CASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)					
	quantidade	total	total	total	local	
	4,00		4,00	4,00	terras central	
	8,00		8,00	8,00	terras central	
				total	12,00	unid.

13.4	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP=40L e DIAM=35cm					
	quantidade	total	total	total	local	
	6,00		6,00	6,00	terras central	
				total	6,00	unid.

14	PINTURA GERAL					
14.1	PINTURA GERAL					
				total	total	
				1.836,33	área do piso	
				total	1.836,33	m2

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto
CAU: 00A 1726234

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS tem como objetivo a **REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE PARAIPABA**.
LOCALIZAÇÃO: Luis Braga, S/N, Centro – Paraipaba - Ce

PROJETO

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se a saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: 100A 1726234

1.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E OBSERVAÇÕES GERAIS

Este item consiste no somatório de despesas oriundas das necessidades e exigências da obra com a equipe técnica necessária a execução dos serviços.

1.1.1 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTOS C/ AZULEJOS

Será demolido todo revestimento cerâmico do mercado da carne.

1.1.2 RETIRADA DE GRADE DE FERRO

Serão retiradas todas as grades de ferro do mercado da carne.

1.1.3 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

Será demolida toda alvenaria no perímetro do bloco 01 e substituída por um alambrado de 4m de altura.

A contratada deverá manter na obra um Livro de Ocorrências, para que todas as ordens de serviços da fiscalização sejam transmitidas por escrito e produzam os efeitos legais.

Deverão ser anexados as especificações dos materiais sempre que solicitados pela contratante e/ou fiscalização usados na obra como tintas, telhas em alumínio, redes de proteção, cerâmicas e outros.

Deverão ser seguidas todas as orientações presentes no projeto e orçamento.

1.2. PREPARAÇÃO DO TERRENO

1.2.1. Limpeza manual do terreno

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados, complementadas com emprego de serviços manuais. O equipamento será função da densidade e do tipo de vegetação existente e dos prazos previstos para execução dos serviços e obras.

1.2.1.1. Processo executivo

O desmatamento compreende o corte e remoção de toda vegetação, qualquer que seja sua dimensão e densidade.

Sávio Wilson Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: 00A 1726234

Deverão ser observadas as árvores de preservação, as quais não poderão ser retiradas. Caso alguma árvore esteja localizada no espaço de implantação de alguma edificação e/ou sistema viário e/ou passeios, a construtora deverá providenciar, as suas expensas, o transporte dessa árvore para algum lugar nas suas proximidades onde houver área verde.

Os serviços serão executados nos locais onde estiver prevista a execução da terraplanagem, com acréscimo de dois metros para cada lado; no caso de áreas de empréstimo, os serviços serão executados apenas na área mínima indispensável à exploração. Em qualquer caso, os elementos de composição paisagística assinalados no projeto deverão ser preservados de desmatamento, destocamento e limpeza não estiverem totalmente concluídos.

1.3. CONSTRUÇÃO DO CANTERIRO DE OBRAS

1.3.1. Placa de obra e instalação do canteriro

A placa da obra deverá ser colocada em local bem visível, definido pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por esta última, nas dimensões indicadas em especificação própria, sempre obedecendo ao padrão de cor, tamanho, e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existem especifico na Planilha Orçamentária, para a remuneração deste serviço. As instalações do canteriro de obras deve seguir as recomendações dispostas na NR 18, buscando sempre garantir a segurança e boas condições de trabalho aos colaboradores.

1.4. TAXAS E EMOLUMENTOS

Todas as taxas referentes ao registro da obra no CREA ou CAU correrão por conta da CONTRATADA que deverá recolher as ART'S necessárias junto ao CREA ou CAU do Estado onde a obra será executada.

Considerando que trata-se de execução de obra a CONTRATADA que tiver sua sede fora do Estado de onde a mesma será realizada deverá efetuar o registro de filial ao CREA local. Não será aceita ART emitida em CREA de Unidade da federação diferente de onde se dará a obra.

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto Urbanista
CAU-034-1726234

2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1. ESCAVAÇÕES

2.1.1 Equipamentos

Os equipamentos a ser utilizados nas operações de escavações serão selecionados, de acordo com a natureza e classificação do material a ser escavado e com a produção necessária.

A escolha dos equipamentos será função do tipo de material, conforme a classificação em categorias, constante da Prática de Projeto de Terraplanagem e deverá obedecer às seguintes indicações:

As escavações necessárias à construção serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedade ou ambos. As escavações das fundações dos pilares e das valas deverão ser feitas manualmente com a utilização de picaretas, pás, enxadas e chibancas.

2.1.1.1. Processo executivo

A escavação será executada de conformidade com os elementos técnicos fornecidos no projeto de terraplanagem e constantes nas notas de serviço.

A escavação será procedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e se processará mediante a previsão da utilização a adequada ou rejeição dos materiais dos aterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com os especificados para a execução dos aterros.

Caso contratada a conveniência técnica e econômica da reserva de materiais escavados em cortes, para a confecção de camadas superficiais dos aterros, será procedido o depósito dos referidos materiais para sua oportuna utilização.

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: DDA 1726234

2.2. ATERROS

2.1.1. Equipamentos

Os equipamentos a serem utilizados nas operações de aterro serão selecionados de acordo com a natureza e classificação dos materiais envolvidos, e com a produção necessária.

Na execução dos aterros poderão ser empregados: tratores de lâminas; escavo-transportadores; caminhões basculantes; caminhões pipa com barra espargidora; moto-niveladores; rolos lisos de pneus, pés de carneiro ou vibratórios.

2.2.2. Processo executivo

Os aterros das valas, assim como de outras partes da obra, onde necessário, serão executados com materiais de boa qualidade. Serão executados com material escolhido e selecionado, colhido da escavação manual, e quando executado com terra, deverá ser terra sem detritos vegetais, em camadas sucessivas de 0,20m de espessura, adequadamente molhados e energeticamente compactados por meio mecânico, a fim de se evitar a posterior ocorrência de fendas, trincas ou desníveis, em razão do recalque que poderá ocorrer nas camadas aterradas.

A execução dos aterros obedecerá, sendo precedidos pela execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e obras necessárias à drenagem do local, incluindo bueiros e poços de drenagem.

O lançamento do material para a construção dos aterros deverá ser feito em camadas sucessivas, em dimensões tais que permitam seu umedecimento e compactação, de acordo com as características especificadas. Recomenda-se que a primeira camada de aterro seja constituída por material granular permeável, que atuará como dreno para as águas de infiltração no aterro.

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação devem ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com as características especificadas.

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: 00A 1726234

A construção dos aterros deverá proceder á das estruturas próximas a estes; em caso contrário, deverão ser tomadas medidas de precaução, a fim de evitar o aparecimento de movimentos ou tensões indevidas em qualquer parte da estrutura.

Durante a construção, os serviços já executados deverão ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial.

Nos locais de difícil acesso os equipamentos usuais de compactação os aterros deverão ser compactados com emprego de equipamento adequado como soquetes manuais e sapos mecânicos. A execução será em camadas, obedecendo às características no projeto de terraplanagem.

O acabamento da superfície dos aterros será executado mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto de terraplanagem.

Os taludes de aterro serão revestidos e protegidos contra a erosão, de conformidade com as especificações de projeto.

2.3. CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA

2.3.1. Serviços

O material a ser carregado deverá ser adequadamente preparado e amontoado de maneira a possibilitar o trânsito das pás carregadeiras ou das escavadeiras. As praças de trabalho desses equipamentos deverão permitir a movimentação necessária ao ciclo de trabalho.

A carga mecanizada será precedida da escavação do material e de sua colocação na praça de trabalho em condições de ser manipulado pelo equipamento carregador (pás carragadeiras ou escavadeiras).

As praças de trabalho deverão mecerer da CONTRATADA especial atenção quanto à sua conservação, em condições de boa circulação e manobra não só do equipamento carregador como o do transportador.

O material deverá ser lançado na caçamba do caminhão, de maneira que seu peso fique uniformemente distribuído e não haja possibilidade de derramamento pelas bordas ou traseira.

O percurso se dará em rodovia pavimentada, partindo do local do serviço até o destino em aterro devidamente licenciado pela SEUMA.

Sávio H. H. Castelo
Arquiteto Urbanista
CAU: 00A 1726234

3. FUNDAÇÕES

3.1. ALVENARIA DE PEDRA

3.1.1. Materiais

As pedras a serem utilizadas serão rochas maciças resistente, tipo arenito, granito, diabásio ou basalto, não devendo se fragmentar quando percutidas a martelos. Serão isentas de fissuras ou sinais de decomposição. Deverão ser lavadas para retirada de qualquer impregnação de materiais orgânicos que venha a concorrer para má aderência de argamassa.

3.1.2. Processo executivo

A fundação será executada com argamassa de cimento, areia média e aditivo aglutinante no traço 1:10, apresentando homogeneidade de execução e juntas horizontais e verticais descontínuas.

A primeira camada será executada em argamassa no traço 1:10, cimento, areia média e aditivo aglutinante, em espessura satisfatória para recobrimento da pedra com diâmetro máximo de 25cm.

A primeira camada de pedras será composta pelas pedras maiores razoavelmente planas ficando a maior face horizontal voltada para baixo.

Nas camadas subsequentes as pedras deverão ficar contratravadas, procurando-se preencher os vazios com lascas de pedras de espessura adequada sobre a argamassa refluida quando do marretamento das pedras.

3.3. FUNDAÇÕES DIRETAS

3.3.1. Materiais

Os materiais utilizados para a execução das fundações diretas, concreto, aço e forma, obedecerão às especificações do projeto.

3.3.2. Equipamentos

Os equipamentos para execução das fundações serão função do tipo e dimensão do serviço. Poderão ser utilizados:

• escavadeira para as operações de escavação,
equipamentos para concretagem, como vibradores, betoneiras,
mangueras, caçambas, guindastes para colocação de armadura,
bombas de sucção para drenagem do fundo da escavação e outros
que se fizerem necessários.

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto Urbanista
CAU 101.1702234

4.2 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

4.2.1 MATERIAIS

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender as prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7187.

De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Para efeito de aceitação de cada lote de aço a Contratada providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, de conformidade com as Normas NBR 6892 e NBR 6153. Os lotes serão aceitos ou rejeitados em função dos resultados dos ensaios comparados às exigências da Norma NBR 7187.

As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

4.2.2. Processó executivo

A Contratada deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto e orientação da Fiscalização.

4.2.3 Cobrimento

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na Norma NBR 6118:2007. Para garantia do cobrimento mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto e Urbanista.
CAD: 00A 1726234

4.2.4 Corte

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

4.2.5 Dobramento

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser realizado com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na tabela 9.1 da Norma NBR 6118. As barras de aço serão sempre dobradas a frio. As barras não poderão ser dobradas junto às emendas com solda.

4.2.6 Emendas

As emendas por traspasse deverão ser executadas de conformidade com o projeto executivo. As emendas por solda, ou outro tipo, deverão ser executadas de conformidade com as recomendações da Norma NBR 6118. Em qualquer caso, o processo deverá ser também aprovado através de ensaios executivos de acordo com a Norma NBR 6892.

4.2.7 Fixadores e Espaçadores

Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, a fim de garantir o cobrimento mínimo preconizado no projeto.

Estes dispositivos serão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Sávio Hydson Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: 00A 1726234



4.3 FORMAS

4.3.1 Materiais

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada em bruto. Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas, madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme indicação no projeto e conveniência de execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização.

As madeiras deverão ser armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios. O material proveniente da desforma, quando não mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho.

4.3.2 Processo executivo

A execução das formas deverá atender às prescrições da Norma NBR 6118. Será de exclusiva responsabilidade da Contratada a elaboração do projeto da estrutura de sustentação e escoramento, ou cimbramento das formas. A Fiscalização não autorizará o início dos trabalhos antes de ter recebido e aprovado os planos e projetos correspondentes.

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. As formas serão construídas de forma a respeitar as dimensões, alinhamentos e contornos indicados no projeto.

No caso de concreto aparente, as formas deverão ser executadas de modo a que o concreto apresente a textura e a marcação das juntas exigidas pelo projeto arquitetônico adequado ao plano de concretagem. Os painéis serão perfeitamente limpos e deverão receber aplicação de desmoldante, não sendo permitida a utilização de óleo. Deverá ser garantida a estanqueidade das formas, de modo a não permitir a fuga de nata de cimento. Toda as vedações das formas será garantida por meio de justa posição das peças, evitando o artifício da calafetagem com papéis, estopa e outros materiais.

Sávio Holsen Castelo
Arquiteto Urbanista
CAU: 60A 1726234

4.3.3 Escoramento

As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações e recalques na estrutura superiores a 5mm. Serão obedecidas as prescrições contidas na Norma NBR 6118.

4.3.4 Precauções ao lançamento do concreto

Antes do lançamento do concreto, as medidas e as posições das formas deverão ser conferidas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com as tolerâncias previstas na Norma 6118. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos, e convenientemente molhadas e calafetadas, tomando-se ainda as demais precauções constantes da Norma NBR 6118.

4.3.5 Desforma

As formas serão mantidas até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança o seu peso próprio, as demais cargas atuantes e as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma. A Contratada providenciará a retirada das formas, obedecendo ao artigo 14.2 da Norma NBR 6118, de modo a não prejudicar as peças executadas, ou a um cronograma acordado com a Fiscalização.

4.3.6 Reparos

As pequenas cavidades, falhas ou imperfeições que eventualmente aparecerem nas superfícies serão reparadas de modo a restabelecer as características do concreto. As rebarbas e saliências que eventualmente ocorrerem serão reparadas. A Contratada deverá apresentar o traço e a amostra da argamassa a ser utilizada no preenchimento de eventuais falhas de concretagem. Todos os serviços de reparos serão inspecionados e aprovados pela Fiscalização.

Sávio H. (Geor) Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: 00A 1726234

4.4 CONCRETO

4.4.1 MATERIAIS

4.4.1.1 CIMENTO

4.3.3 Escoramento

As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações e recalques na estrutura superiores a 5mm. Serão obedecidas as prescrições contidas na Norma NBR 6118.

4.3.4 Precauções ao lançamento do concreto

Antes do lançamento do concreto, as medidas e as posições das formas deverão ser conferidas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com as tolerâncias previstas na Norma 6118. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos, e convenientemente molhadas e calafetadas, tomando-se ainda as demais precauções constantes da Norma NBR 6118.

4.3.5 Desforma

As formas serão mantidas até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança o seu peso próprio, as demais cargas atuantes e as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma. A Contratada providenciará a retirada das formas, obedecendo ao artigo 14.2 da Norma NBR 6118, de modo a não prejudicar as peças executadas, ou a um cronograma acordado com a Fiscalização.

4.3.6 Reparos

As pequenas cavidades, falhas ou imperfeições que eventualmente aparecerem nas superfícies serão reparadas de modo a restabelecer as características do concreto. As rebarbas e saliências que eventualmente ocorrerem serão reparadas. A Contratada deverá apresentar o traço e a amostra da argamassa a ser utilizada no preenchimento de eventuais falhas de concretagem. Todos os serviços de reparos serão inspecionados e aprovados pela Fiscalização.

Sávio Henrique Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: GOA 1726234

5 ALVENARIAS E PAINÉIS

5.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO

5.1.1 Materiais

Os tijolos de cerâmicos furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041, para tijolos maciços, e NBR 15.270, para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou Fiscalização. Neste caso, dever-se-á cuidar para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrões ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 e aditivo expensor, se indicado pelo projeto ou Fiscalização. Se especificado no projeto ou a critério da Fiscalização, o encunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

Sávio Hudson Cast
Arquiteto e Urbanista
CAU: DDA 1726234

7 REVESTIMENTOS

7.1 ARGAMASSA PARA PAREDES INTERNAS

7.1.1 Chapisco

7.1.1.1 Materiais

Todos os materiais componentes dos revestimentos de massas, como cimento, areia, cal, água e outros, serão da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2 m de altura. A areia e a brita serão armazenadas em áreas

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: 00A 1726234

As diversas mesclas de argamassa usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

- Quando a quantidade de argamassas serão misturadas em betoneiras argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
- O amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;
- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masseiras, tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes;
- De início, serão misturados a seco os agregados, (areia, saibro, quartzo e outros), com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, gesso e outros), revolvendo-se os materiais a pá, até que a mescla adquira coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa, adicionando-se, paulatinamente, a água necessária no centro da coroa assim formada;
- O amassamento prosseguirá com os devidos cuidados, de modo a evitar perda de água ou segregação dos materiais, até formar uma massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica adequada; as quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início do endurecimento antes de seu emprego;
- As argamassas contendo cimento serão, usadas dentro de 2 horas a contar do primeiro contato do cimento com a água. Nas argamassas de cal, contendo pequena proporção de cimento, a adição deste será realizada no momento do emprego;
- As argamassas de cal e areia serão curadas durante 4 dias após o seu preparo;

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: 00A 1726234

7.1.1.3 Emboço e/ou Reboco

Será utilizado nas paredes de alvenaria e estrutura de concreto (menos as lajes) onde o acabamento for textura ou pintura de qualquer tipo.

A cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, deverá proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 ou 1:4; ou de cimento, cal e areia no traço 1:1:4 (verificar planilha orçamentária).

Deverá ter seu acabamento regularizado e desempenado, a régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura será de 13 a 20 mm, dependendo do local e tipo de obra a ser executada.

7.1.2 Emboço e/ou Reboco

7.1.2.1 Materiais

Todos os materiais componentes dos revestimentos de massas, como cimento, areia, cal, água e outros, serão da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2 m de altura. A areia e a brita serão armazenadas em áreas reservadas para tal fim, previamente calculadas, considerando que os materiais, quando retirados dos caminhões, se espalharão, tomando a forma de uma pirâmide truncada. A armazenagem da cal será realizada em local

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: 00A 1726234

- As argamassas serão misturadas em betoneiras; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
- O amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;
- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em massaias, tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes;
- De início, serão misturados a seco os agregados, (areia, saibro, quartzo e outros), com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, gesso e outros), revolvendo-se os materiais a pá, até que a mescla adquira coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa, adicionando-se, paulatinamente, a água necessária no centro da coroa assim formada;
- O amassamento prosseguirá com os devidos cuidados, de modo a evitar perda de água ou segregação dos materiais, até formar uma massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica adequada; as quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;
- As argamassas contendo cimento serão, usadas dentro de 2 horas a contar do primeiro contato do cimento com a água. Nas argamassas de cal, contendo pequena proporção de cimento, a adição deste será realizada no momento do emprego;
- As argamassas de cal e areia serão curadas durante 4 dias após o seu preparo;

Sávio Hanson Castelo
Arquiteto Urbanista
CAU: 00A 1726234

8.2 ACABAMENTO DE PISO

8.2.1 Piso em cerâmica acima de 30x30

8.2.1.1 Materiais

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5/PEI-4;
- Peças de aproximadamente: 0,46m (comprimento) x 0,46m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Cerbras, Cor: Branco.

8.2.1.2 Processo executivo

O piso será revestido em cerâmica 46cmx46cm branco gelo PEI-05/PEI-4, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

9 ESQUADRIAS E PINTURA

9.1 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

9.1.1 Materiais

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de falhas de laminação e defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de

A associação entre os perfis, bem como com outros elementos da edificação, deverá garantir uma perfeita estanqueidade às esquadrias e vãos a que forem aplicadas. Sempre que possível, a junção dos elementos das esquadrias será realizada por solda, evitando-se rebites e parafusos. Todas as juntas aparentes serão esmerlhadas e aparelhadas com lixas de grana fina. Se a sua utilização for estritamente necessária, a disposição dos rebites ou parafusos deverá torná-los tão invisíveis quanto possível.

Sávio Hudson Castilho
Arquiteto e Urbanista
CAU: 00A 172623d

10.1 TEXTURA ACRÍLICA

10.1.1 Materiais

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos. O armazenamento será ventilado e vedado para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

10.1.2 Processo executivo

Considera-se a aplicação de uma camada de retoque e, posteriormente, a aplicação de duas demãos de textura acrílica. Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante.

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Sávio Henrique Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: 00A 1726234

10.1.3 Pintura para piso à base acrílico

10.1.3.1 Materiais

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

10.1.3.2 Processo executivo

Toda e qualquer superfície deve estar limpa, seca, firme, coesa, isenta de poeira, areia, gordura, cera, graxa, óleo, sabão ou mofo. Antes de pintar, corrija as imperfeições e elimine partes soltas e outros contaminantes que possam comprometer o resultado final da pintura.

Sávio Hudson Castor
Arquiteto e Urbanista
CAU: 40A 1726234

11. INSTALAÇÕES ELÉTRICA, HIDRÁULICA E SANITÁRIA.

Verificar projetos em anexos.

12. LIMPEZA FINAL

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das práticas de construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado. Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios. Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas. Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários. Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a Contratada deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela Fiscalização.

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: 00A 1726234



BDI



OBRA: REFORMA DO MERCADO MUNICIPAL DE PARAIPABA

LOCAL: AV LUIS BRAGA, CENTRO, PARAIPABA - CE

Grupo	A	Despesas indiretas	
	A.1	Administração central (especificar cada item e %)	3,00%
	A.2	Seguros (especificar cada item e %)	0,80%
	A.3	Riscos (especificar cada item e %)	0,97%
		Total do grupo A	4,77%
Grupo	B	Bonificação	
	B.1	Lucro	7,74%
		Total do grupo B	7,74%
Grupo	C	Impostos	
	C.1	PIS	0,65%
	C.2	COFINS	3,00%
	C.3	CPRB	4,50%
	C.4	ISS	2,00%
		Total do grupo C	10,15%
Grupo	D	Despesas Financeiras (F)	
		Despesas Financeiras (F)	0,59%
		Total do grupo D	0,59%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)			
BDI = BDI (%) = $\frac{(1+A) \times (1+F) \times (1+B) \times (1+R) - 1}{(1-I)} \times 100$			26,37%

Sévio Hudson Castelo
Arquiteto e Urbanista
CAU: 00A 1726234

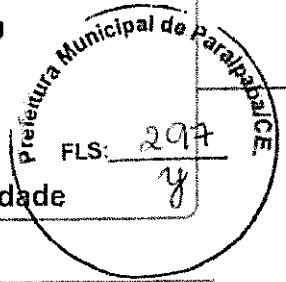
**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12943389



Verificar Autenticidade



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: SÁVIO HUDSON DE OLIVEIRA CASTELO
Título Profissional: Arquiteto(a) e UrbanistaCPF: 057.XXX.XXX-60
Nº do Registro: 00A1726234

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI12943389I00CT001
Data de Cadastro: 29/03/2023
Data de Registro: 05/04/2023
Tipologia: PúblicoModalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$115,18

Pago em: 04/04/2023

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: MUNICÍPIO DE PARAIPABA
Tipo: Órgão Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$2.155.744,78CPF/CNPJ: 10.XXX.XXX/0001-42
Data de Início: 23/04/2023
Data de Previsão de Término:
26/11/2023

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 62685000	Nº: SEM NUMERO
Logradouro: LUIS BRAGA	Complemento:
Bairro: CENTRO	Cidade: PARAIPABA
UF: CE	Longitude: Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Projeto e fiscalização de obra de construção e reforma do Mercado Municipal de Paraipaba.

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO	Quantidade: 1
Atividade: 1.1.1 - Levantamento arquitetônico	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1
Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1
Atividade: 1.2.6 - Projeto de outras estruturas	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1

Sávio Hudson Castelo
Arquiteto e Urbanista

CAU: 00A1726234